

İTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü
INS 492 Mühendislik Tasarım Projesi

Proje başlığı	Betonarme davranışının incelenmesine yönelik deneysel tasarım ve araştırma
Proje referans No	19
Proje için gerekli ön şartlar	INS312/312E, INS421/421E
Proje özeti	
<p>Çeşitli etkiler altında betonarme davranışının ve çeşitli güçlendirme tekniklerinin betonarme davranışa olan etkilerinin belirlenmesine yönelik basit deneysel çalışmalar tasarlanacak, farklı tasarım parametrelerinin betonarme davranışa/güçlendirmenin katkısına olan etkileri incelenecek, gözlenen davranışı açıklamaya/genelleştirmeye yönelik analitik/sayısal çalışmalar yapılacaktır. Bütçe ve süre açısından deneysel çalışma yapılması mümkün olmaması durumunda, literatürde bulunan deneysel çalışmaların derlenmesi, değerlendirilmesi, analitik olarak yorumlanması yoluna da gidilebilecektir.</p>	
Proje kazanımları	
<p>Öğrencilerin araştırmaya başlamak üzere literatür araştırması yapma konusunda kazanacağı bilgi ve tecrübe, çeşitli etkiler altında betonarme davranışını gözlemlemesi, davranışı incelemeye yönelik deneysel ve teorik araştırma konusunda tasarım tecrübesi kazanması, deneysel teknikler konusunda bilgi kazanması, deneysel sonuçların değerlendirilmesi ve genelleştirilmesi konusunda bilgi edinmesi projenin kazanımları arasında olacaktır.</p>	
Proje gereksinimlerine bağlı olarak projeye özgü tasarım hedeflerinin belirlenmesi	Özgün bir araştırma konusunun seçilmesi, deneysel ve/veya analitik olarak davranışı irdelemeye yönelik etkili parametrelerin belirlenmesi ve bunların etkilerinin araştırılmasına yönelik deneysel/analitik çalışmanın tasarımının yapılması
İlgili bilgi ve verilerin bir araya getirilip kullanılması	Betonarme, yapı malzemesi, yapı statiği bilgileri literatür araştırma sonuçları ile bir araya getirilerek deneysel/analitik çalışma tasarlanacaktır.
Uygun mühendislik bilgisi ile alternatif çözümlerin irdelenmesi	Araştırma çalışmasının tasarlanması sırasında gerek betonarme, gerek yapı statiği, gerekse yapı malzemesi bilgileri kullanılacak, potansiyel çözümler arasında yapılabilir, ekonomik, sonuç alıcı çözümlerin elde edilmesine çalışılacaktır.
Tasarımla ilgili sınırlamaların göz önünde bulundurulması	
Ekonomi Çevre Konuları/Sürdürülebilirlik Üretilebilirlik	Deneysel/analitik çalışmanın tasarımında betonarme yapı/yapı elemanlarının tasarımında/güçlendirilmesinde mevcut çözümlerden daha ekonomik ve/veya sürdürülebilirlik açısından daha uygun yöntemlerin ortaya konması hedeflenecektir. Hiç şüphesiz, çalışma konusu üretilebilir teknikleri dikkate alacaktır.